

⑯

Int. Cl. 2:

⑯ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



A 47 G 9/02

A 47 C 31/10

A 47 C 21/02

DE 28 29 873 A 1

⑯

Offenlegungsschrift 28 29 873

⑯

Aktenzeichen:

P 28 29 873.9-16

⑯

Anmeldetag:

7. 7. 78

⑯

Offenlegungstag:

17. 1. 80

⑯

Unionspriorität:

⑯ ⑯ ⑯

—

⑯

Bezeichnung:

Spannbettuch

⑯

Anmelder:

Jaschke geb. Rupp, Helene, 7827 Löffingen

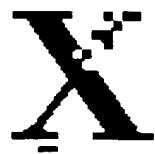
⑯

Erfinder:

gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 28b PatG ist gestellt

DE 28 29 873 A 1



PATENTANWÄLTE
DIPLO.ING. H. SCHMITT
DIPLO.ING. W. MAUCHER

78 FREIBURG I. BR.
DREIKÖNIGSTR. 18
TELEFON: (0761) 70773
70774

2829873

Frau
Helene Jaschke
geb. Rupp
Rötenbacher Straße
7827 Löffingen

UNSERE AKTE • BITTE STETS ANGEREN!

M 78 332

Ansprüche

1. Spannbettuch, welches in Funktionsstellung etwa Rechteckform hat und zumindest bereichsweise die Unterseite einer Matratze untergreift und welches seine Spannung aus elastischen Rückstellkräften erhält, dadurch gekennzeichnet, daß das Spannbettuch (1) an zwei einander gegenüberliegenden Rändern jeweils einen unter die Matratze (2) reichenden Lappen (4) von der Länge des jeweiligen Randes aufweist, daß die quer dazu verlaufenden Ränder (5) des Spannbettuches (1) mit diesen ihm zugehörenden Lappen (4) verbunden sind, zwischen deren Enden (6) eine etwa über die gesamte Lappenbreite reichende Öffnung, zum Beispiel ein Schlitz (7) oder dergleichen, vorgesehen ist, und daß das Spannbettuch (1) wenigstens zu einem Teil aus elastischen Fasern oder elastischem Gewebe oder Gewirke oder dergleichen besteht.
2. Spannbettuch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß durch die zum Untergreifen der Matratze (2) vorgesehenen, jeweils mit dem die Oberseite der Matratze (2) bedeckenden Tuchbereich (9) verbundenen Lappen (4) zwei einander gegenüberliegende, etwa rechteckige Taschen mit einer gemeinsamen durchgehenden Taschenwand als obere Abdeckung (9) der Matratze (2) gebildet sind.

Mr/M.

/2

909883/0424

X

2829873

3. Spannbettuch nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß es mit den Lappen (4) aus einem Stück besteht.
4. Spannbettuch nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Lappen (4) an den Längsrändern (3) des Spannbettuches (1) nach innen und gegeneinander umgeschlagen angeordnet und an den stirnseitigen Rändern (5) des Spannbettuches (1) mit ihren Rändern vorzugsweise angenäht sind.
5. Spannbettuch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der in Funktionsstellung an der Unterseite der Matratze (2) befindliche Längsschlitz (7) oder dergleichen etwa in der Mitte zwischen beiden Längsrändern (3) angeordnet ist.
6. Spannbettuch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Ränder (6) des Schlitzes (7) bei entspanntem Spannbettuch (1) überlappen.
7. Spannbettuch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Ränder (6) des Schlitzes (7) gesäumt sind und die Überlappung der Schlitzränder (6) in entspannter Position etwa der Breite des Saumes (10) entspricht.
8. Spannbettuch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die durch Säume (10) vorzugsweise verstärkten Schlitzränder (6) an ihren Enden (11) übereinander greifen und insbesondere durch die stirnseitige Verbindungsnaht (8) oder dergleichen in dieser Position fixiert sind.
9. Spannbettuch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß es aus einer Mischung aus Baumwollfäden und elastischen Kunststofffäden, zum Beispiel Polyamid, besteht.

X

2829873

10. Spannbettuch nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es aus einem Frottee-gewebe-, gewirke oder dergleichen besteht.
11. Verfahren zur Herstellung eines Spannbettuches, bei welchem das Tuch selbst elastisch ist und ein Gummizug vermieden ist, insbesondere nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Schlauchstück etwa von der Länge des Spannbettuches von einem gestrickten, gewebten oder gewirkten Textilschlauch abgeschnitten und an den beiden Enden zugenäht wird und daß zuvor oder danach ein Längsschlitz eingeschnitten und vor-zugsweise gesäumt wird.
12. Verfahren zur Herstellung eines Spannbettuches insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß ein etwa rechteckiges Gewebestück an zwei parallelen Knickstellen mit den daran sich anschließenden Lappen umgeschlagen und deren parallele Ränder mit den Rändern des parallel dazu befindlichen Stoffbereiches verbunden, insbesondere vernäht werden.

Wendler
Patentanwalt

909883/0424

X

PATENTANWÄLTE
DIPL.ING. H. SCHMITT
DIPL.ING. W. MAUCHER

78 FRIBURG I. BR.
DREIKÖNIGSTR. 18
TELEFON: (07 61) 7 07 73
7 07 74

4

2829873

Frau
Helene Jaschke
geb. Rupp
Rötenbacher Str.
7827 Löffingen

UNSERE AKTE. BITTE STETS ANGEREN!

M 78 332

Spannbettuch

Die Erfindung betrifft ein Spannbettuch, welches in Funktionsstellung etwa Rechteckform hat und zumindest bereichsweise die Unterseite einer Matratze untergreift und welches seine Spannung aus elastischen Rückstellkräften erhält.

Solche Spannbettlüber sind bereits bekannt. Sie weisen in ihrem in Funktionsstellung unter der Matratze befindlichen Saumbereich in der Regel einen in den Saum eingenähten oder mit dem Saum vernähten Gummizug zur Erzeugung der elastischen Rückstellkräfte auf. Dadurch wird erreicht, daß ein solches Spannbettuch immer glatt auf der Matratze verspannt ist und den Aufwand beim Bettenmachen verringert. Nachteilig ist dabei jedoch, daß das entspannte Spannbettuch durch den Gummizug stark zusammengezogen wird, so daß er praktisch nicht zusammenfaltbar ist und bei der Lagerung und auch beim Versand relativ viel Platz braucht. Vor allem nach der Wäsche eines solchen Spannbettuches dauert auch dessen Trocknung ganz erheblich länger als die eines üblichen Bettuches, da das Material des Spannbettuches durch die vorerwähnte Zusammenziehung die Feuchtigkeit wesentlich länger hält.

/2

909883/0424

X

Es besteht deshalb die Aufgabe, ein Spannbettuch der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei welchem die Vorteile der bisher bekannten Spannbettücher aufgrund elastischer Rückstellkräfte erhalten bleiben, welches jedoch in unbenutztem Zustand glatt zusammengelegt und nach dem Waschen relativ schnell getrocknet werden kann.

Die Lösung dieser Aufgabe besteht im wesentlichen darin, daß das Spannbettuch an zwei einander gegenüberliegenden Rändern jeweils einen unter die Matratze reichenden Lappen von der Länge des jeweiligen Randes aufweist, daß die quer dazu verlaufenden Ränder des Spannbettuches mit diesen ihm zugehörigen Lappen verbunden sind, zwischen deren Enden eine etwa über die Gesamtlappenbreite reichende Öffnung, z.B. ein Schlitz od.dgl. vorgesehen ist, und daß das Spannbettuch wenigstens zu einem Teil aus elastischen Fasern oder elastischem Gewebe oder Gewirke od.dgl. besteht. Dadurch können in vorteilhafter Weise Gummizüge od.dgl. zum Straffhalten dieses Spannbettuches vermieden werden. Dennoch kann es relativ einfach auf eine Matratze aufgezogen und durch die Eigenelastizität glattgehalten werden. Bei Nichtbenutzung ergibt sich dennoch eine einfache Zusammenlegbarkeit und das Spannbettuch trocknet genau so gut wie andere aus ähnlichen Geweben bestehende derartige Tücher.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn das Spannbettuch mit den Lappen aus einem Stück besteht. Dadurch kann die Fertigung vereinfacht und unnötiger Verschnitt in den Eckbereichen vermieden werden, der bei der bisher bekannten Spannbettüchern zur Berücksichtigung der Matratzenhöhe anfällt. Auch diese Berücksichtigung der Matratzenhöhe kann aufgrund der Eigenelastizität des Spannbettuches in vorteilhafter Weise entfallen, da sie von selbst gegeben ist.

/3

909883/0424

X

2829873

Eine zweckmäßige Ausführungsform der Erfindung kann dabei darin bestehen, daß durch die zum Untergreifen der Matratze vorgesehenen, jeweils mit dem die Oberseite der Matratze bedeckenden Tuchbereich verbundenen Lappen zwei einander gegenüberliegende, etwa rechteckige Taschen mit einer gemeinsamen durchgehenden Taschenwand als obere Abdeckung der Matratze gebildet sind. Zum Aufspannen kann die eine Tasche über den entsprechenden hochgehobenen Matratzenbereich gestülpt werden, wonach die Matratze entgegengesetzt hochgehoben und nun die zweite Tasche übergestülpt wird, was aufgrund der Elastizität des Spannbettuches ohne Mühe und in sauberer und schneller Weise geschehen kann.

Ganz besonders zweckmäßig ist es, wenn die Lappen an den Längsrändern des Spannbettuches nach innen umgeschlagen angeordnet und an den stirnseitigen Rändern des Bettuches mit ihren Rändern vorzugsweise angenäht sind. Durch diese Längsanordnung der dabei gebildeten "Taschen" ist die beim Überziehen der Matratze zurückzulegende Bewegung kürzer, als wenn die Taschen um 90° verdreht jeweils an den kürzeren Rändern der Spannbettücher angeordnet wären.

Weitere Ausgestaltungen insbesondere hinsichtlich der Öffnung zwischen den Taschen sind Gegenstand weiterer Ansprüche. Insgesamt ergibt sich dabei vor allem bei Kombination einzelner oder mehrerer der in den Ansprüchen enthaltenen Merkmale ein Spannbettuch, welches in unbenutztem Zustand praktisch zwei Schichten aufweist, die glatt und spannungsfrei aufeinanderliegen, so daß das Spannbettuch praktisch wie ein normales Bettuch zusammengefaltet werden kann. Da auch das Befestigen eines Gummizuges entfällt, wird auch die Herstellung dieses Spannbettuches verbilligt.

/4

909883/0424

X

Zur Erfindung gehört auch ein Verfahren zur Herstellung eines Spannbettuches, welches insbesondere die vorbeschriebenen Merkmale aufweist. Ein besonders zweckmäßiges derartiges Verfahren kann dabei darin bestehen, daß ein Schlauchstück etwa von der Länge des Spannbettuches von einem gestrickten, gewebten oder gewirkten Textilschlauch abgeschnitten und an den beiden Enden zugenäht wird und daß danach ein Längsschlitz eingeschnitten und vorzugsweise gesäumt wird. Gerade auf Rundstrickmaschinen oder dgl. werden für das erfindungsgemäß Spannbettuch geeignete Textilien häufig hergestellt. Selbstverständlich ist jedoch auch eine Herstellung des erfindungsgemäßen Spannbettuches aus einem rechteckigen Zuschnitt bzw. einem rechteckigen Gewebe oder Gewirke möglich.

Nachstehend ist die Erfindung mit ihren ihr als wesentlich zugehörenden Einzelheiten anhand der Zeichnung noch näher beschrieben. Es zeigt in schematisierter Darstellung:

Fig. 1 eine schaubildliche Darstellung einer mit dem erfindungsgemäßen Spannbettuch überzogenen Matratze mit Blickrichtung schräg von unten,

Fig. 2 eine Ansicht der Unterseite eines entspannten Spannbettuches und

Fig. 3 eine Ansicht der Unterseite eines gespannten Spannbettuches sowie

Fig. 4 einen stark schematisierten Querschnitt durch ein erfindungsgemäßes Spannbettuch und die an ihm vorhandenen Taschen.

2829873

Ein im ganzen mit 1 bezeichnetes Spannbettuch dient zum Überziehen einer in üblicher Weise etwa rechteckförmigen Matratze 2. In Funktionsstellung wird dabei die Matratze 2 von noch näher zu beschreibenden Teilen des Spannbettuches 1 untergriffen und aufgrund elastischer Rückstellkräfte wird das ganze Spannbettuch unter Spannung gehalten und liegt dann glatt insbesondere auf der Oberfläche der Matratze 2 auf.

Zum Untergreifen der Matratze 2 ist vorgesehen, daß das Spannbettuch 1 an zwei einander gegenüberliegenden Rändern, im Ausführungsbeispiel an den Längsrändern 3 jeweils einen unter die Matratze 2 reichenden Lappen 4 von der Länge des jeweiligen Randes, im Ausführungsbeispiel also von der Länge der Matratze 2, aufweist. Die quer zu den Längsrändern 3 verlaufenden Ränder 5 des Spannbettuches 1 sind mit diesen Lappen 4 verbunden, zwischen deren Enden 6 eine über die gesamte Lappenbreite, im Ausführungsbeispiel über die gesamte Matratzenlänge, reichende Öffnung, im Ausführungsbeispiel ein entsprechender Schlitz 7 od.dgl., vorgesehen ist. Seine Elastizität erhält das Spannbettuch 1 dadurch, daß es wenigstens zu einem Teil aus elastischen Fasern oder elastischem Gewebe oder Gewirke od.dgl. besteht.

Vor allem anhand der Figur 1 erkennt man, daß das Spannbettuch 1 mit den Lappen 4 aus einem Stück besteht. Die Lappen 4 sind an den Längsrändern 3 des Spannbettuches 1 nach innen umgeschlagen angeordnet und an den stirnseitigen Querrändern 5 des Bettuches mit ihren Rändern angenäht. Man erkennt in Figur 1 deutlich diese Naht 8, die in vorteilhafter Weise dabei von dem einen zu dem anderen Lappen hin durchgehend sein kann, was aufgrund der noch zu beschreibenden Überlappung der Ränder oder Enden 6 dieser Lappen 4 ermöglicht wird.

/6

909883/0424

X

Durch diese zum Untergreifen der Matratze 2 vorgesehenen, jeweils mit dem die Oberseite der Matratze 2 bedeckenden Tuchbereich 9 (vgl. Fig. 4) verbundenen Lappen 4 werden also zwei einander gegenüberliegende, etwa rechteckige Taschen mit einer gemeinsamen durchgehenden Taschenwand als obere Abdeckung 9 der Matratze 2 gebildet. Lediglich unter der Spannung in der Benutzungslage klaffen die Enden 6 der Taschen in der in Fig. 1 und 3 dargestellten Weise auseinander.

In Fig. 2 erkennt man, daß der in Funktionsstellung an der Unterseite der Matratze 2 befindliche Längsschlitz 7 etwa in der Mitte zwischen beiden Längsrändern 3 des Spannbettuches angeordnet ist. Dadurch ergibt sich eine symmetrische Ausbildung, die sowohl bei der Herstellung als auch bei der Handhabung einfach ist.

Wie bereits erwähnt, überlappen sich die Ränder 6 des Schlitzes 7 bei entspanntem Spannbettuch, was in Fig. 2 angedeutet ist. Dabei sind im Ausführungsbeispiel die Ränder 6 des Schlitzes 7 gesäumt und die Überlappung der Schlitzränder 6 entspricht in entspannter Position etwa der Breite des Saumes 10. Daraus ergibt sich, daß die durch Säume 10 verstärkten Schlitzränder 6 an ihren Enden 11 übereinander greifen und durch die stirnseitige Verbindungsnaht 8 in dieser Position fixiert sind. Diese Naht 8 erhält dadurch also eine zusätzliche Funktion. Durch diese Überlappung der Enden 11 der Säume 10 wird die Rückstellkraft innerhalb des Spannbettuches in diesen Bereichen vergrößert. Dennoch wird durch diese Naht 8 ein Ausreißen in diesem Endbereich des Schlitzes 7 verhindert.

Besonders günstig ist es, wenn das Spannbettuch aus einer Mischung aus Baumwollfäden und elastischen Kunststofffäden, z.B. Polyamid, besteht. Dabei kann es aus einem Frotteegewebe, -gewirke od. dgl. bestehen. Dies ergibt ein pflegeleichtes und dennoch angenehmes Spannbettuch.



Man erkennt deutlich, daß das erfindungsgemäße Spannbett-
tuch keinen Verschnitt in den Eckbereichen notwendig macht
und dennoch ein glattes Anlegen an die gesamte Matratze
erlaubt. Dabei werden in vorteilhafter Weise Gummizüge und
deren Befestigung vermieden, so daß auch bei unbenutztem
Bettuch dieses glatt zusammengelegt werden kann. Statt der
schlitzartigen Öffnung mit den sich überlappenden Rändern
könnte dabei gegebenenfalls auch eine etwas größere Öffnung
benutzt werden.

Ein besonders einfaches Herstellungsverfahren für ein sol-
ches Spannbettuch 1 kann darin bestehen, daß ein Schlauch-
stück etwa von der Länge des späteren Spannbettuches 1 von
einem gestrickten, gewebten oder gewirkten Textilschlauch
abgeschnitten und an den beiden Enden zugenäht wird und
daß zuvor oder danach ein Längsschlitz eingeschnitten und
vorzugsweise gesäumt wird. Eine andere Möglichkeit besteht
darin, bei einem rechteckigen oder quadratischen Tuch zwei
etwa gleich große Lappen gegeneinander umzuschlagen, die
dann aufeinanderliegenden Ränder dieser Lappen und des Tu-
ches miteinander zu vernähen und den verbleibenden Schlitz
oder die verbleibende Öffnung vorzugsweise vorher mit einem
Saum zu versehen.

In vorteilhafter Weise erlaubt das erfindungsgemäße Spann-
bettuch außerdem eine wesentlich günstigere Anpassung an
Matratzen unterschiedlicher Größe, was wiederum durch die
Eigenelastizität ^{des} verwendeten Materials begünstigt wird.
Mit einer einheitlichen Größe solcher Spannbettücher kön-
nen also unterschiedliche Matratzen überzogen werden und
somit die Fertigung der Spannbettücher rationalisiert wer-
den. Die Gefahr eines Ausreißens des Spannbettuches bei



2829873

der Benutzung ist aufgrund der Eigenelastizität und der sinnreichen Anordnung der verschiedenen Nähte und Säume weitgehend ausgeschlossen.

Alle in der Beschreibung, den Ansichten und der Zeichnung dargestellten Merkmale und Konstruktionsdetails können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination miteinander wesentliche Bedeutung haben.

- Ansprüche -

909883/0424

X

- 12 -
Leerseite

-13-

2829873

Nummer:
Int. Cl.2:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

2829873
A 47 G 9/02
7. Juli 1978
17. Januar 1980

Umlauf: 17.01.1980

Patent-Nr.: 2829873

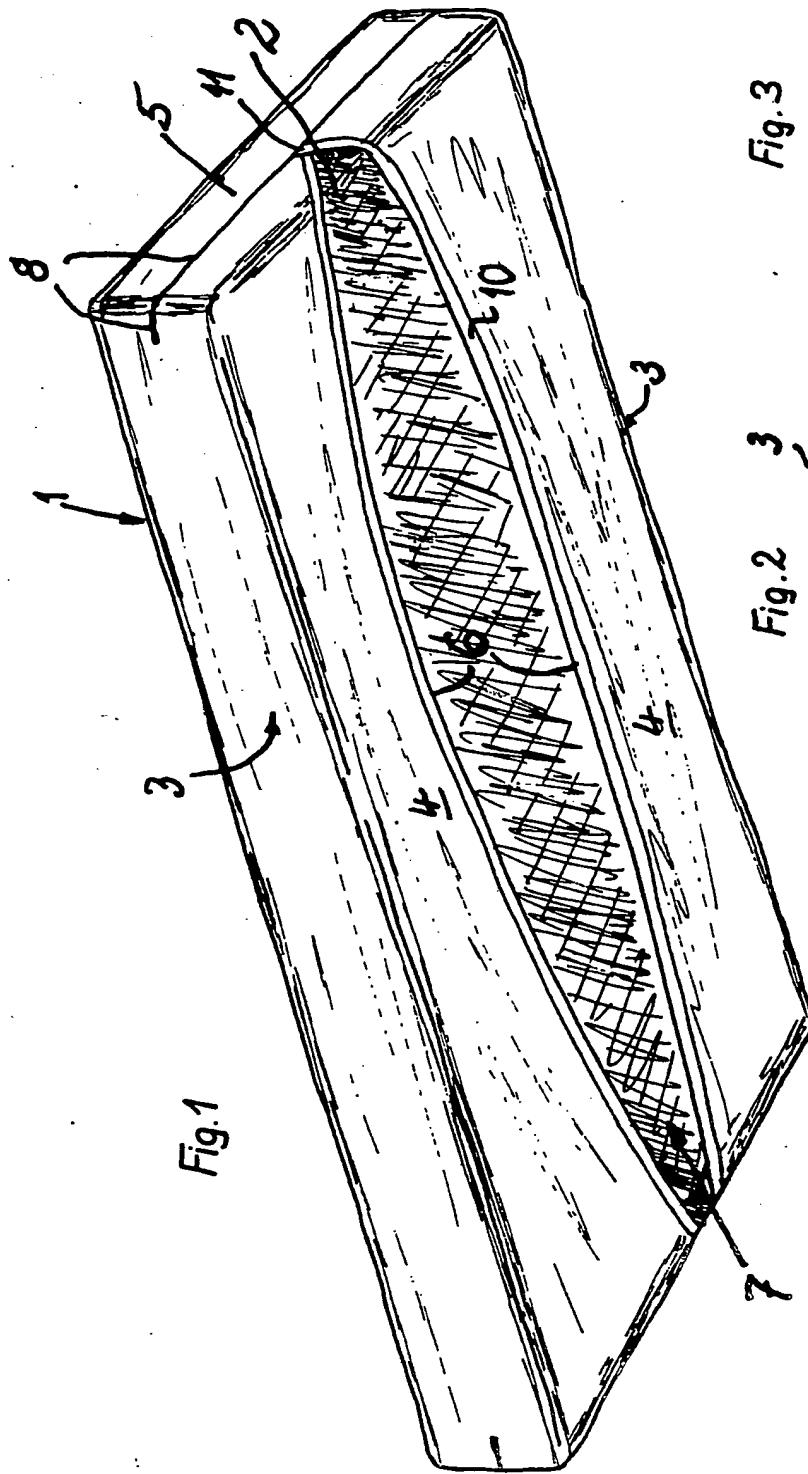


Fig. 1

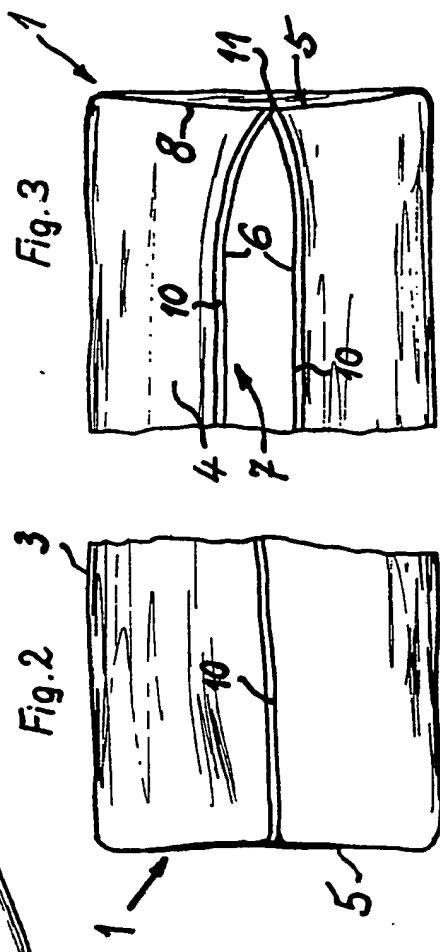


Fig. 2

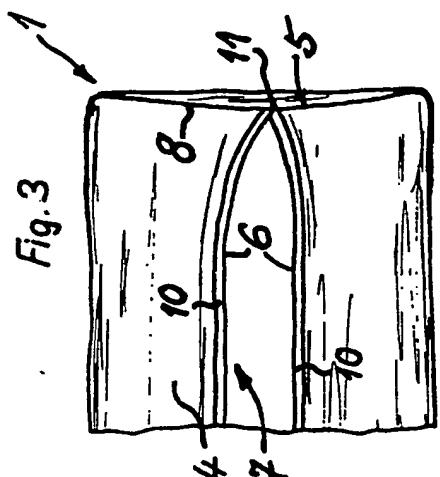


Fig. 3



Fig. 4

909883/0426

X

2829873

2829873

wo7080 Moffat & Co.

Dipl.-Ing. H. Schmitt
Dipl.-Ing. W. Maucher
Patent Agents

2829873

Mrs. Helene Jascke
née Rupp
Rotenbacher Str.
7827 Loffingen

Our ref.: M 78 332

Fitted Bed Sheet

The invention relates to a fitted bed sheet, which, when applied to a mattress, presents a substantially rectangular shape, grips the underside of the mattress at least in regions and is kept taut by means of elastic restoring forces.

Such bed sheets are known in the art. Their hem region, which is, during application, located beneath the mattress, normally features a rubber cord, which, being sewn either into or together with said hem, enables production of elastic restoring forces, an arrangement that provides for the smooth disposition of this type of fitted bed sheet when stretched over the mattress, thus reducing the work of bed-

making. The disadvantage attending this arrangement, however, is that unless kept taut, the rubber cord will cause the fitted bed sheet to bunch up tightly, which will, in practical terms, prevent this type of bed sheet from being folded up, and will compel the use of relatively large amounts of space during shipment and storage.

Of particular note is that a fitted bed sheet of this type after washing requires a much longer drying time than that required for a conventional bed sheet, since the material from which the fitted bed sheet is made retains moisture for a much longer period of time because of the aforementioned bunching-up.

The object of the present invention is, therefore, the creation of a fitted bed sheet of the type first mentioned, wherein the advantages of the prior art fitted bed sheets provided by the elastic restoring forces are retained, such proposed bed sheet however

when not in use being easy to fold flat and, following washing, being relatively quickly dried out.

This object will be addressed substantially in that the fitted bed sheet features at each of two oppositely-lying margins a flap, which, being of the length of the margin in question, extends beneath the mattress, that the margins of the fitted bed sheet, being oriented transversely thereto, are attached to the flaps belonging to such margins, between whose ends being provided an opening, e.g. a slit or similar opening extending substantially over the integral width of the flap, and that the fitted bed sheet comprises at least in part elastic fibres or elastic fabric or knitted or similar material. This arrangement advantageously obviates the need for rubber cords or other similar elements in order to keep the proposed fitted bed sheet in a stretched condition. This bed sheet can, however, be drawn relatively easily over a mattress and be kept smoothed out by means of its own elasticity. The proposed bed sheet, when not in use, can be

folded up and dried out as effectively as other similar bed sheets constructed of similar fabrics.

Advantageously, the fitted bed sheet, together with its flaps, is made in one piece. This arrangement simplifies manufacture and obviates unnecessary cutting in the corner regions, required by prior art fitted bed sheets that are intended to accommodate the height of the mattress. Even the necessity to accommodate the mattress height can be dispensed with because of the inherent elasticity of the fitted sheet. One useful embodiment of the invention can comprise that the flaps, each of which is attached to the region of the sheet that covers the upper side of the mattress, form two substantially rectangular pockets lying opposite each other and having a common, continuous pocket wall that serves as the upper covering for the mattress. In order to stretch the mattress tightly over the bed, one pocket can be slid over the corresponding tilted-up mattress region, following which the mattress is tilted up on the other side and the second pocket slid thereupon, a procedure which, owing to the elasticity of the fitted bed sheet, can be accomplished effortlessly, neatly and quickly.

It is most particularly useful if the flaps that are located on the longitudinal margins of the bed sheet be arranged in such a manner so as to be flipped inwardly, and advantageously sewn along their margins to the frontal margins of the bed sheet. This longitudinal arrangement of the "pockets" thus formed shortens the motion of dressing the mattress as compared to the arrangement in which the pockets are moved 90° around to each of the shorter margins of the fitted sheet.

Further configurations in particular with regard to the opening between the pockets constitute the object of subsidiary claims. In all, a combination of one or more of the features claimed in the claims results in a fitted bed sheet which, when not in use, features in practical terms two layers that lie flat and loosely on top of each other, which permits the fitted bed sheet to be folded together virtually in the manner of a normal bed sheet. Since tautening by means of a rubber cord is also dispensed with, the cost of manufacturing the proposed fitted bed sheet is reduced.

The invention also provides a method for manufacturing a fitted bed sheet which, in particular, comprises the aforementioned features. A particularly useful method of this type can comprise that a tubular piece, being substantially the length of the intended fitted bed sheet, is cut from a tube of knitted or woven textile, sewn together at both ends, following which a longitudinal slit is made that is preferably hemmed.

Textiles suitable for the proposed fitted bed sheet are produced in large quantities on circular knitting machines or similar equipment. It will, of course, be appreciated that the proposed fitted bed sheet can be manufactured from a rectangular blank or from a rectangular piece of woven or knitted material.

The invention will be next described in greater detail with the aid of essential elements as shown in the drawing. Schematically shown are:

Fig. 1 a diagram showing a mattress covered by the proposed fitted bed sheet, as seen at an angle from below;

Fig. 2 a view of the underside of an untautened fitted bed sheet; and

Fig. 3 a view of the underside of a tautened fitted bed sheet as well as

Fig. 4 a highly-schematic cross section through a proposed fitted bed sheet and the pockets provided thereon.

A fitted bed sheet, designated generally by the number 1, serves to cover, in conventional fashion, a substantially rectangular mattress 2. During application, mattress 2 is gripped from beneath by the portions of fitted bed sheet 1 which shall later be described in greater detail and, owing to elastic restoring forces, the entire fitted bed sheet is kept taut so as to lie smoothly in particular on the surface of mattress 2.

In order to grip underneath mattress 2, fitted bed sheet 1 features on each of its oppositely-lying margins, in the embodiment example shown, longitudinal margins 3, a flap 4 extending beneath mattress 2, such flap extending the length of the margin in question, in the embodiment example shown extending therefore the length of mattress 2. The margins 5 of fitted bed sheet 1 that are oriented transversely to the longitudinal margins 3, are attached to these flaps 4, whereby provided between the ends 6 of which, and over the entire width of the flap, in the embodiment example shown over the entire length of mattress, is an opening which, in the embodiment example shown, is a suitable slit 7 or similar opening. The elasticity of fitted bed sheet 1 owes to its composition in part of elastic fibres or elastic fabric or knitted or similar material.

It will be more particularly appreciated from Figure 1, that fitted bed sheet 1 and flaps 4 comprise one piece. Flaps 4 are arranged along longitudinal margins 3 of fitted bed sheet 1 so as to be flipped toward the inside and sewn at their margins to the frontal transverse margins 5 of the bed sheet.

Clearly visible in Figure 1 is this seam 8, which, in this arrangement, can advantageously be continuous from one of the flaps to the other, an arrangement that owes to the overlapping of the margins or ends 6 of these flaps 4, which will be described in greater detail hereinafter.

Such flaps 4, each of which is attached to the sheet region 9 that covers mattress 2, and are provided for the purpose of gripping underneath mattress 2, (See Fig. 4) allow formation of two oppositely-lying, substantially rectangular pockets having a common continuous wall that serves as upper covering 9 for mattress 2. Merely under the stretching that occurs during mattress dressing, the ends 6 of the pockets are pushed apart as shown in Figs 1 and 3.

In Fig. 2 can be seen that the longitudinal slit located beneath mattress 2 during use is arranged substantially in the middle between both longitudinal margins 3 of the fitted bed sheet. This arrangement results in a symmetric structure, which is both easy to manufacture and handle.

As mentioned above, margins 6 of slit 7 overlap when the fitted bed sheet is relaxed, which is suggested in Fig. 2. In this arrangement, as the embodiment example demonstrates, margins 6 of slit 7 are hemmed and the overlapping of slit margins 6

corresponds, when the bed sheet is not in the stretched condition, approximately to the width of hem 10. It can be seen that slit margins

6, which are reinforced by hems 10, slip over each other at their ends 11, and are maintained in this position by means of the frontally-located connecting seam 8. Thus, connecting seam 8 acquires an additional function. The overlapping of ends 11 of hems 10 causes an increase in, the restoring force of the fitted bed sheet in these areas. Nevertheless, seam 8 prevents the occurrence of ripping in the end region of slit 7.

It is particularly useful if the fitted bed sheet comprise a mixture of cotton fibres and elastic synthetic fibres, e.g. polyamide. In this arrangement, the bed sheet can comprise a brushed material, knitted material or similar material. This results in a fitted bed sheet that is both comfortable and easy to maintain

It can be clearly seen that the proposed fitted bed sheet does not require a cut to be made in its corner regions, an arrangement that nevertheless permits the smooth application of the sheet over the entire mattress. In the proposed arrangement, the rubber cords and their tightening is dispensed with, so that the bed sheet can be folded up flat when not in use.

Instead of the slit-like opening with its overlapping margins, a somewhat larger opening could be contemplated depending on the requirement.

A particularly simple manufacturing process for the proposed fitted bed sheet 1 can comprise that a tubular piece, being substantially the length of the fitted bed sheet 1 to be manufactured, is cut from a tube of knitted or of woven fabric, whereupon both margins are sewn together and whereby a longitudinal slit, which is preferably hemmed, can be made either before or afterwards in the bed sheet. Another variant can comprise, in the case of a sheet of either rectangular or quadratic shape, that two flaps of approximately the same size are caused to abut against one another, that the margins of such flaps and those of the sheet are sewn together and the slit or opening that remains is preferably provided beforehand with a hem.

The fitted bed sheet as proposed also advantageously permits a fundamentally-improved method of adapting to mattresses of

various sizes, such adaptation being furthermore enhanced by the elasticity inherent to the material from which the bed sheet is made. Use of fitted sheets of uniform size permits mattresses of various sizes to be dressed while streamlining manufacture of the fitted bed sheets. The danger of the fitted bed sheet 10 tearing during use is largely eliminated by virtue of the inherent elasticity of the fitted sheet and the strategic arrangement of the various seams and hems.

All of the features and construction details described in the disclosure, in the claims and in the drawings can have considerable significance separately or in any combination thereof.

CLAIMS

1. Fitted bed sheet which, when in use, has a substantially rectangular shape and grips the underside of a mattress at least by regions and is tautened by means of elastic restoring forces, characterized in that fitted bed sheet (1) features flaps (4) each of which, being located on two

oppositely-lying margins and being of the length of the margin in question, reaches underneath mattress (2), that the margins (5) of fitted bed sheet (1) that are oriented transversely thereto are connected to the flaps (4) belonging thereto between the ends (6) of which is provided an opening that extends substantially over the entire width of the flap, such opening being, for example, a slit (7) or similar opening, and that fitted bed sheet (1) comprises at least partially elastic fibres or elastic woven or knitted fabric or similar fabric.

2. Fitted bed sheet in accordance with Claim 1, characterized in that flaps (4), each of which being attached to the region of sheet (9) that covers the upper side of mattress (2) and serving to grip underneath mattress (2), enable formation of two oppositely-lying, substantially rectangular pockets having a common, continuous pocket wall serving as the upper covering (9) of mattress (2).

3. Fitted bed sheet in accordance with Claim 1 or 2, characterized by being in one piece together with flaps (4).

4. Fitted bed sheet in accordance with one of Claims 1 to 3, characterized in that flaps (4) at longitudinal margins (3) of fitted sheet (1) are arranged so as to be flipped toward the inside and against each other and are preferably sewn at their margins to the frontal margins (5) of fitted bed sheet (1).

5. Fitted bed sheet in accordance with one or more of Claims 1 to 4, characterized in that longitudinal slit (7) or similar opening, is, during application, located on the

underside of mattress (2), and is arranged approximately in the middle between both longitudinal margins (3).

6. Fitted bed sheet in accordance with one or more of Claims 1 to 5, characterized in that margins (6) of slit (7) overlap when fitted bed sheet (1) is not taut.

7. Fitted bed sheet in accordance with one or more of Claims 1 to 6, characterized in that margins (6) of slit (7) are hemmed and that the overlapping of slit margins (6) when in the unstretched position corresponds approximately to the width of hem (10).

8. Fitted bed sheet in accordance with one or more Claims 1 to 7, characterized in that slit margins (6) that are preferably reinforced by means of hems (10) slide over each other at their ends (11) and are fixed in this position in particular by means of the frontally-located connecting seam (8) or similar seam.

9. Fitted bed sheet in accordance with one or more of Claims 1 to 8 characterized in that it comprises a mixture of cotton fibres and elastic synthetic fibres, for example, polyamide.

10. Fitted bed sheet in accordance with one or more of the foregoing claims, characterized in that it comprises a brushed cloth, knitted material or similar material.

11. Method for producing a fitted bed sheet, whereby the fitted sheet is itself elastic and a rubber cord obviated, in particular in accordance with one or more of the foregoing claims, characterized in that a piece of tubing being approximately the length of the fitted bed sheet is cut from a tube of knitted or woven textile, sewn together at both ends and that prior to such step, a longitudinal slit is made and preferably hemmed.

12. Method for producing a fitted bed sheet in particular in accordance with one or more of Claims 1 to 10, characterized in that a substantially rectangular piece of fabric with the flaps that are attached thereto is flipped over at two parallel notch points, and the parallel margins thereof are attached, or in particular sewn, to the material region situated parallel thereto.

(signed)

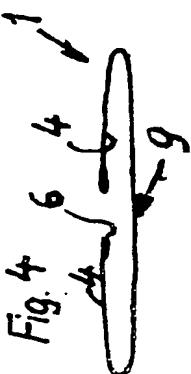
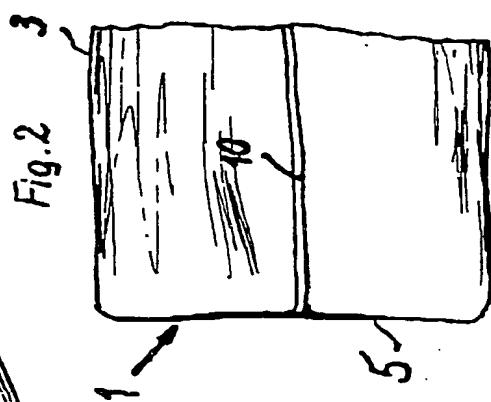
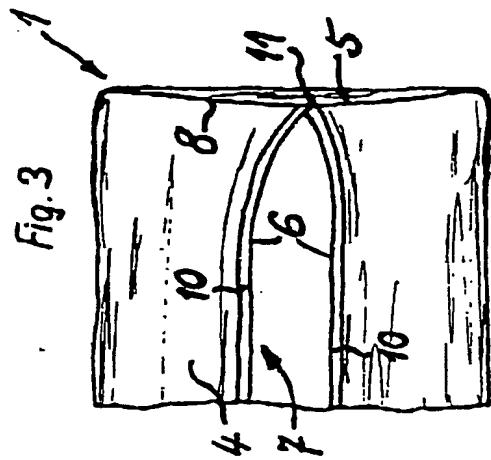
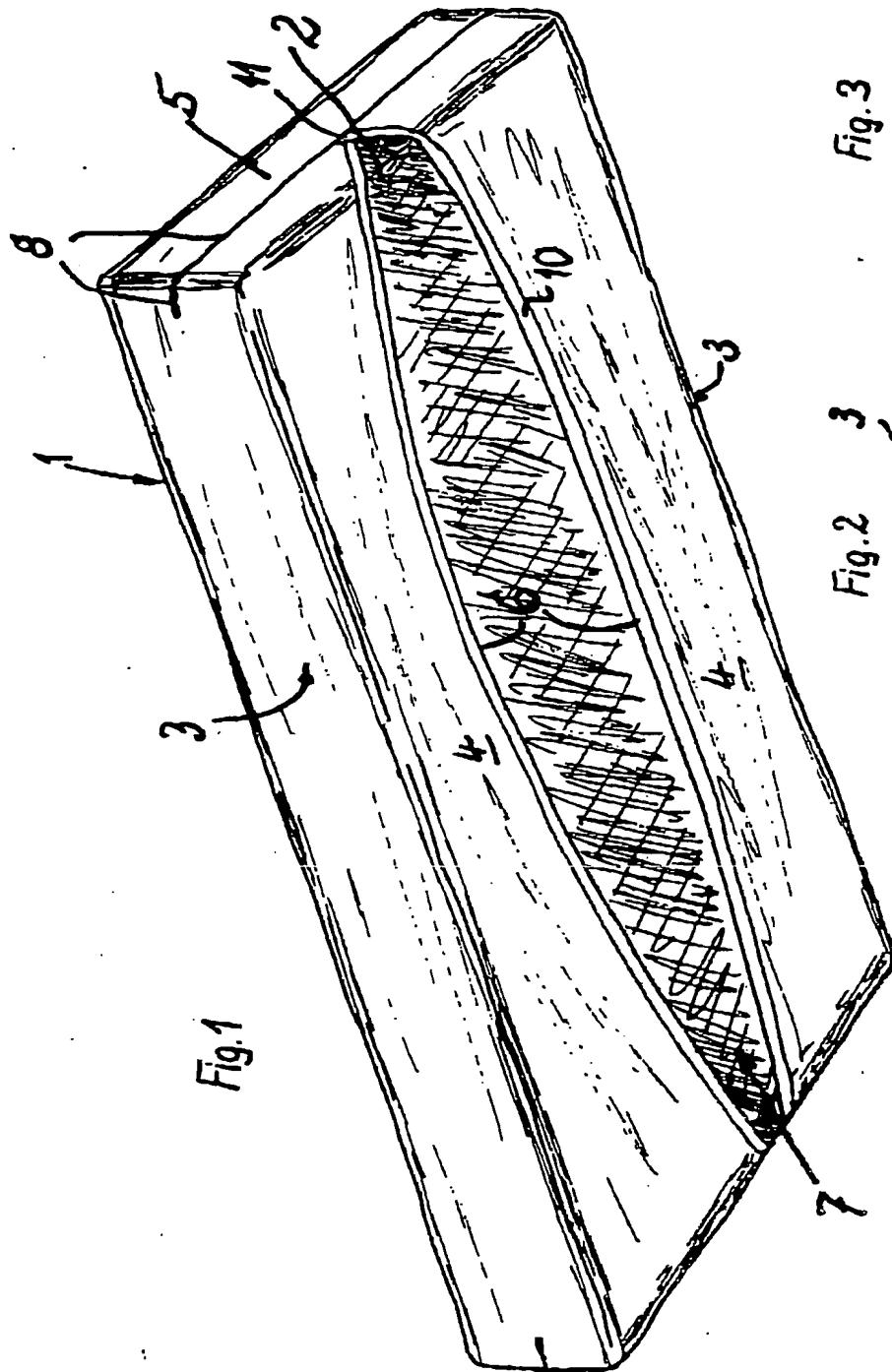
Patent Agent

-13-

2829.873

Nummer:
Int. Cl. 2;
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

28 29 873
A 47 G 9/02
7. Juli 1978
17. Januar 1980



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.